Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences des écosystèmes et des océans | Ecosystems and Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Région des Maritimes | Réponse des Sciences 2017/026

HOMARD (*HOMARUS AMERICANUS*) AU LARGE DE LA CÔTE ATLANTIQUE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE (ZONES DE PÊCHE DU HOMARD 27 À 33) : MISE À JOUR DE L'ÉTAT DU STOCK DE 2017

Contexte

Le fondement scientifique de l'évaluation des zones de pêche du homard (ZPH) 27 à 33 a été examiné pour la dernière fois au cours d'une réunion-cadre en février 2011; elle a été suivie d'une évaluation en juillet 2011 (MPO 2011; Tremblay *et al.* 2011; Tremblay *et al.* 2012b). Ces processus ont permis de déterminer trois unités de stock, à savoir la ZPH 27, les ZPH 28 à 32 et la ZPH 33, en plus de présenter les indicateurs clés. Le point de référence supérieur (PRS) et le point de référence inférieur (PRI) fondés sur les débarquements sont présentés dans le plan de gestion intégrée des pêches (PGIP) pour les ZPH 27 à 33. Ils ont été modifiés en 2012 (MPO 2012; Tremblay *et al.* 2012a), et aucun autre point de référence n'est actuellement disponible. D'autres points de référence du stock seront étudiés dans le prochain cadre. La présente réponse des Sciences met à jour les principaux indicateurs clés de l'abondance et de la biomasse : les débarquements, le taux de capture commerciale et le taux de capture de homards de taille inférieure à la taille réglementaire à l'aide des casiers de recrutement de la Fishermen and Scientists Research Society (FSRS) à la fin de la saison de pêche 2016 (saison 2015-2016 pour la ZPH 33).

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 15 février 2017 sur la Mise à jour de l'état du stock de homard d'Amérique des secteurs de pêche au homard 27 à 33.

Renseignements de base

Description de la pêche

Les ZPH 27 à 33 se trouvent sur la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse, du nord du Cap-Breton au comté de Shelburne sur la rive sud (figure 1). Les récents débarquements commerciaux pour les unités d'évaluation des stocks 27, 28 à 32 et 33 étaient tous élevés par rapport aux moyennes à long terme (figure 2). Plus particulièrement, pour la ZPH 33, les récents débarquements sont les plus élevés jamais enregistrés : ils sont passés de 7 069 tonnes métriques (t) en 2015 à 10 049 t en 2016.

Figure 1. Carte des ZPH 27 à 33.

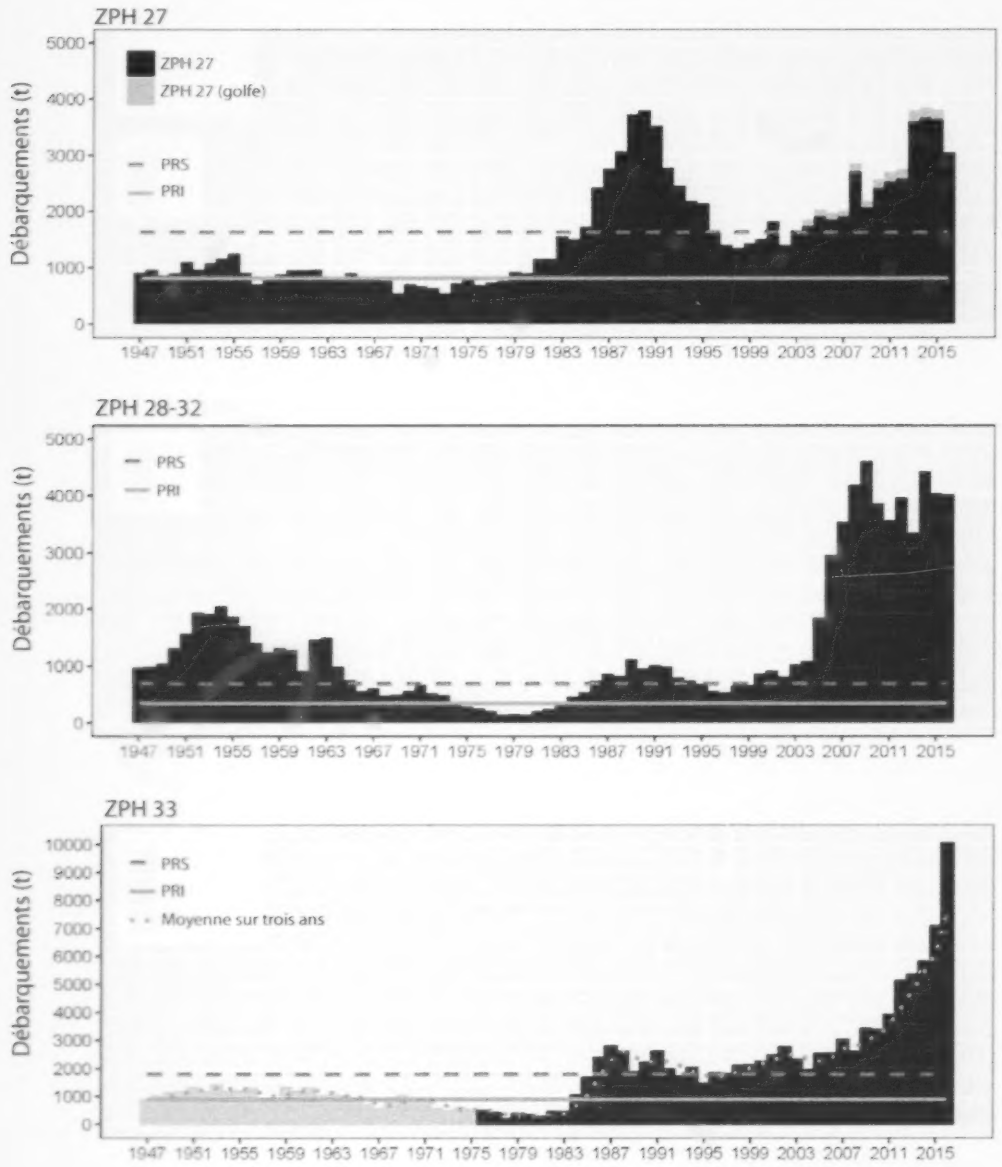

Figure 2. Débarquements annuels de homards pour la pêche commerciale dans les ZPH 27, 28 à 32 (combinées) et 33, de 1947 à 2016 (2015-2016 pour la ZPH 33). La composante du golfe des débarquements dans la ZPH 27 a été incluse (barres grises), mais il s'agissait de données préliminaires en 2015 et aucunes données ne sont disponibles pour 2016. Le PRS et le PRI ont été représentés sous forme de lignes vertes continues et pointillées bleues, respectivement. Dans la ZPH 33, les débarquements en gris sont fondés sur les valeurs annuelles, tandis que les débarquements en noir sont des valeurs saisonnières (2016 représente la saison commençant en novembre 2015); la moyenne mobile sur trois ans est représentée par une ligne orange pointillée.

Les mesures de gestion dans l'ensemble des ZPH comprennent des périodes de fermeture, des limites du nombre de permis, des limites du nombre de casiers, des tailles minimales réglementaires et la protection des femelles portant des œufs (œuvées ou « grainées »; tableau 1). D'autres efforts de conservation propres à ces ZPH sont aussi décrits dans le tableau 1.

Tableau 1. Nombre de permis et mesures de gestion dans les ZPH 27 à 33 en date du 31 décembre 2016. (S.O. = sans objet)

ZPH	Saison	Nombre total de permis	Limite de casiers[1]	Taille minimale réglementaire (mm)	Autres mesures
27	Du 15 mai au 15 juillet	519[2]	275	82,5	S.O.
28	Du 30 avril au 30 juin	14	250	84	Taille maximale du cerceau : 153 mm
29	Du 30 avril au 30 juin	63	250	84	Taille maximale du cerceau : 153 mm
30	Du 19 mai au 20 juillet[3]	20	250	82,5	Longueur de carapace (LC) maximale : 135 mm pour les femelles
31A	Du 29 avril au 30 juin	72	250	82,5	Fourchette de tailles protégées : de 114 à 124 mm
31B	Du 19 avril au 20 juin	71	250	82,5	Marquage par encoche en V et remise à l'eau de 110 lb de femelles matures/permis
32	Du 19 avril au 20 juin	157	250	82,5	Marquage par encoche en V et remise à l'eau de 110 lb de femelles matures/permis
33	Du dernier lundi de novembre au 31 mai	695	250	82,5	S.O.

[1]Le nombre maximal de casiers s'applique aux titulaires de permis de catégorie « A ». Les titulaires de permis à temps partiel ou de permis de catégorie « B » et les titulaires de permis en partenariat peuvent exploiter 30 % et 150 %, respectivement, du nombre de casiers associés à un permis complet.
[2]481 permis dans la Région des Maritimes (38 permis dans la Région du Golfe).
[3]Régulièrement modifiée.

Analyse et réponse

Les points de référence basés sur les débarquements sont inclus dans le PGIP pour les ZPH 27 à 38. Ils ont été modifiés en utilisant une autre période de référence (de 1985 à 2009 au lieu de 1985 à 2004) au cours d'une réunion de consultation scientifique de la Région des Maritimes en 2012 (MPO 2012). Il a été reconnu que l'utilisation des débarquements comme unique indicateur de la biomasse des stocks de homard comporte des risques. Lors de la réunion sur le cadre et l'évaluation pour les ZPH 27 à 33 tenue en 2011, les indicateurs supplémentaires de la biomasse et de l'abondance suivants ont été définis : taux de capture commerciale et taux de capture de homards de taille inférieure à la taille inférieure à la taille réglementaire dans les casiers normalisés. Aucun autre point de référence n'a été adopté pour ces indicateurs supplémentaires; le sujet sera réexaminé au cours de la prochaine réunion-cadre sur les ZPH 27 à 33 prévue à l'automne 2017.

Débarquements

Le PRS pour la biomasse des homards de taille réglementaire obtenu à partir des débarquements (tableau 2) est établi à 80 % de la médiane pour la période allant de 1985 à 2009. Le paramètre pour évaluer la position du stock par rapport au PRS est la moyenne mobile sur trois ans des débarquements. Pour la saison se terminant en 2016, ce paramètre est au-dessus des PRS pour toutes les ZPH individuellement.

Tableau 2. Débarquements de homard (en tonnes métriques) de 1998 à 2016, moyenne sur trois ans (2013-2015), et PRS fondé sur la période de 1985 à 2009 (comme proposé dans Tremblay et al. 2012a). La ZPH 27G représente la proportion des débarquements du Golfe de la ZPH 27 qui sont inclus dans le total de la ZPH 27. Les valeurs de débarquement sont en date du 29 janvier 2017. (« -- » signifie que les données sont non disponibles)

Année	ZPH 27	ZPH 27G*	ZPH 28	ZPH 29	ZPH 30	ZPH 31A	ZPH 31B	ZPH 32	ZPH 28-32	Saison	ZPH 33
1998	1 347	--	12	52	70	72	128	309	643	1997-1998	2 103
1999	1 425	--	5	50	70	78	139	316	658	1998-1999	2 129
2000	1 505	--	5	54	54	87	212	448	860	1999-2000	2 243
2001	1 820	--	5	66	98	100	204	433	906	2000-2001	2 460
2002	1 395	--	8	57	79	103	210	358	815	2001-2002	2 764
2003	1 659	--	13	125	73	152	279	389	1 031	2002-2003	2 320
2004	1 850	115	8	190	84	213	305	289	1 089	2003-2004	1 955
2005	2 036	117	9	402	112	426	498	403	1 850	2004-2005	2 519
2006	1 966	118	11	658	187	672	825	602	2 955	2005-2006	2 556
2007	2 024	110	9	792	216	827	1 061	632	3 537	2006-2007	3 033
2008	2 849	138	13	1 076	413	962	1 031	704	4 199	2007-2008	2 599
2009	2 176	104	14	1 088	452	956	1 270	829	4 609	2008-2009	3 402
2010	2 570	146	12	914	371	911	1 001	657	3 866	2009-2010	3 377
2011	2 691	149	7	727	383	757	925	758	3 557	2010-2011	3 905
2012	2 751	161	11	729	416	807	1 080	922	3 965	2011-2012	5 126
2013	3 797	209	12	607	461	671	740	862	3 353	2012-2013	5 345
2014	3 844	174	16	759	455	806	1 148	1 239	4 423	2013-2014	5 835
2015[1]	3 807	158	16	722	424	754	1 036	1 087	4 039	2014-2015[1]	7 069
2016[1]	3 041	--	6	680	397	700	1 066	1 164	4 013	2015-2016[1]	10 049
Moyenne 2013-2015	**3 816**	**--**	**15**	**696**	**447**	**744**	**974**	**1 063**	**3 938**	**--**	**6 083**
PRS	**1 629**	**--**	**120**		**79**	**250**		**242**	**688**	**--**	**1 838**

*REMARQUE : les débarquements pour la ZPH 27G font référence à la Région du Golfe; la valeur de 2015 est préliminaire, et la valeur de 2016 n'est pas disponible.

[1] Valeurs préliminaires des débarquements.

Taux de capture commerciale

Les captures par unité d'effort (CPUE, en kg par nombre de casiers levés^{-1}) de homards de taille commerciale pour 2004-2016 provenant des inscriptions obligatoires et volontaires des journaux de bord sont indiquées pour chaque ZPH dans la figure 3. Au cours de chacune des quatre dernières années, les CPUE dans la ZPH 27 nord et sud étaient supérieures à celles enregistrées pour 2008 à 2012, et ces zones ont également enregistré les valeurs les plus élevées dans les inscriptions volontaires des journaux de bord. Dans la ZPH 27 nord, les taux de captures ont diminué au cours des trois dernières années, mais semblent s'être stabilisés en 2016. Pour les ZPH 28 à 32, les CPUE de 2016 étaient semblables à celles de 2015; cependant, dans les ZPH 31B et 32, les CPUE actuelles sont restées supérieures aux moyennes à long terme (de 2008 à 2015). Les CPUE actuelles pour les ZPH 28, 29, 30 et 31A étaient inférieures à leur moyenne à long terme et ont diminué après le sommet de 2009, mais sont toujours plus élevées que les valeurs des CPUE indiquées dans les journaux de bord volontaires. Les CPUE dans la ZPH 33 continuent d'être plus élevées dans l'ouest que dans l'est, et les deux zones augmentent constamment depuis 2008. Dans les deux secteurs de la ZPH 33, les CPUE de la pêche commerciale des dernières années sont plus élevées que les valeurs enregistrées dans les journaux de bord volontaires remontant au milieu des années 1980.

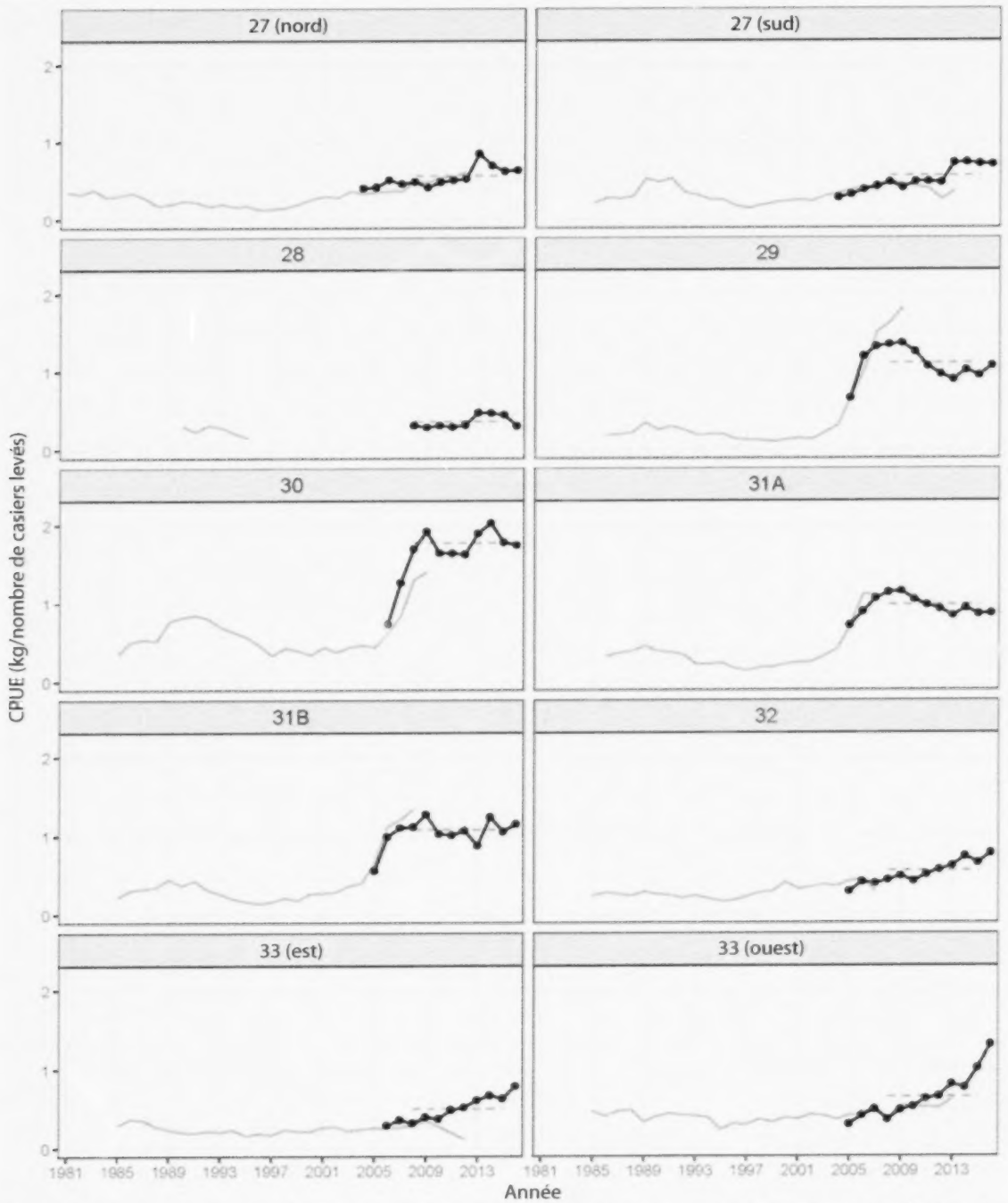

Figure 3. Tendance des CPUE pour la pêche commerciale (en kg par nombre de casiers levés^{-1}) dans les ZPH 27, 28 à 32 et 33 en fonction des inscriptions obligatoires dans les journaux de bord (lignes noires avec points), des inscriptions volontaires dans les journaux de bord (lignes rouges) et la moyenne pour les années 2008 à 2015 inclusivement (lignes horizontales pointillées bleues). Les CPUE sont calculées selon le poids débarqué total/nombre total de casiers levés.

Taux de capture de homards de taille inférieure à la taille réglementaire dans les casiers normalisés

Les CPUE de homards de taille inférieure à la taille réglementaire (nombre de casiers levés^{-1}) pour les casiers normalisés de la FSRS de 1999 à 2016 sont illustrées dans la figure 4. En ce qui concerne la ZPH 27 nord et sud, il y a eu une augmentation importante des CPUE de homards de taille inférieure à la taille réglementaire au cours des trois ou quatre dernières années. Malgré tout, le nombre dans la ZPH 27 nord a diminué en 2016 par rapport à 2015. L'augmentation dans la ZPH 27 au cours des dernières années est liée aux augmentations de la taille minimale réglementaire : les homards qui ont précédemment été classés comme étant de taille réglementaire sont maintenant considérés comme étant inférieurs à cette dernière, mais ils sont toujours capturés dans les casiers de la FSRS.

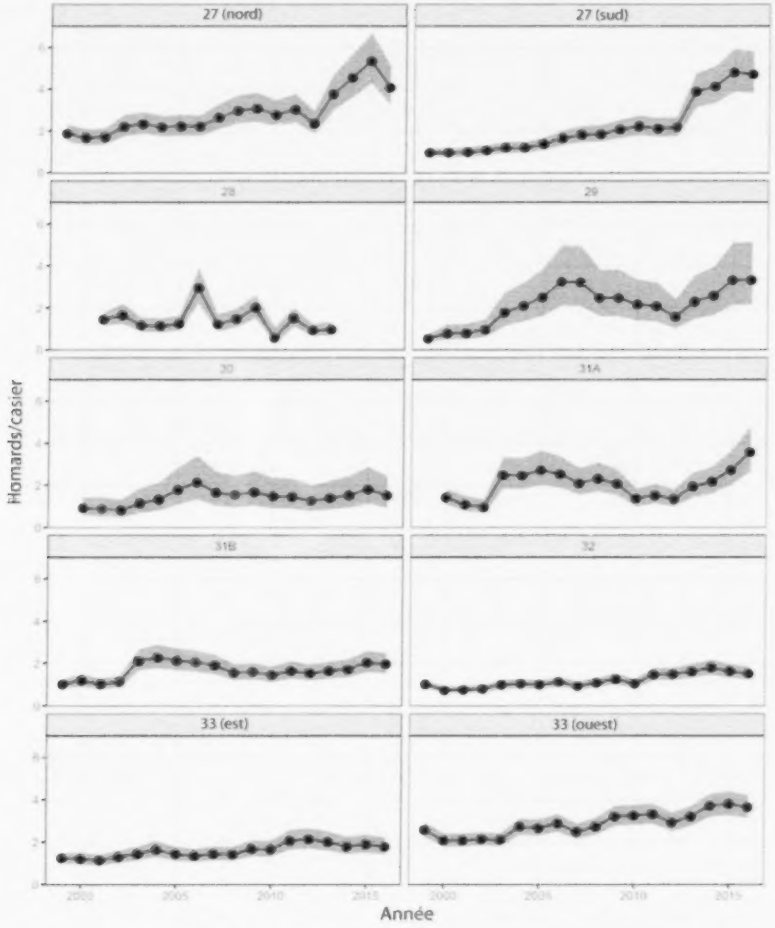

Figure 4. Tendances relatives aux taux de capture des homards de taille inférieure à la taille réglementaire dans les casiers de recrutement (nombre total/nombre de casiers levés) pour les ZPH 27, 28 à 32 et 33. Les tendances sont tirées des modèles linéaires mixtes généralisés de CPUE propres à une zone. L'année, la température et l'abondance de homards de taille réglementaire y sont intégrées en tant que facteurs fixes, et le navire y est intégré en tant que facteur aléatoire. Les intervalles de confiance à 95 % sont indiqués au moyen de polygones grisés.

Dans les ZPH 29 et 31A, les taux de capture de homards de taille inférieure à la taille réglementaire ont augmenté au cours des quatre dernières années. Les taux de capture dans les ZPH 30, 31B, 32 et 33E ont été relativement stables au cours des dernières années, à des niveaux supérieurs à ceux enregistrés entre 1999 et 2004. Dans la ZPH 33W, les CPUE de homards de taille inférieure à la taille réglementaire ont augmenté graduellement depuis le début des années 2000 et se sont stabilisées à un niveau élevé au cours des trois dernières années.

Conclusions

À la fin de la saison de pêche de 2016, on considérait que les stocks de homard dans les ZPH 27, 28 à 32 et 33 se trouvaient dans la zone saine. Les moyennes mobiles sur trois ans des débarquements pour toutes les ZPH individuelles étaient supérieures aux PRS proposés. Les taux de capture de homards de taille réglementaire et de taille inférieure à la taille réglementaire demeurent élevés par rapport aux niveaux historiques, soutenant l'affirmation que ces stocks se situent à l'intérieur de la zone saine.

Collaborateurs

Nom	Affiliation
Adam Cook (responsable)	MPO, Sciences, Région des Maritimes
Manon Cassista-Da Ros (responsable)	MPO, Sciences, Région des Maritimes
Cheryl Denton	MPO, Sciences, Région des Maritimes
Leslie Nasmith	MPO, Sciences, Région des Maritimes
Jeremy Broome	MPO, Sciences, Région des Maritimes
Lottie Bennett	MPO, Sciences, région des Maritimes

Approuvé par

Alain Vézina
Directeur régional des Sciences
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Tél. : 902-426-3490

Date : Le 11 avril 2017

Sources de renseignements

MPO. 2011. Évaluation de l'état des stocks de homard du large de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse (ZPH 27 à 33). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/064.

MPO. 2012. Points de référence conformes à l'approche de précaution pour une variété de stocks dans la région des Maritimes. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/035.

Tremblay, M.J., D.S. Pezzack, and J. Gaudette. 2012a. Development of Reference Points for Inshore Lobster in the Maritimes Region (LFAs 27-38). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/028. iv + 18 p.

Tremblay, M.J., D.S. Pezzack, C. Denton, A.R. Reeves, S. Smith, A. Silva, and J. Allard. 2011. Framework for Assessing Lobster off the Coast of Eastern Cape Breton and the Eastern and South Shores of Nova Scotia (LFAs 27-33) DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2011/58. viii + 180 p.

Tremblay, M.J., D.S. Pezzack, C. Denton, M. Cassista-Da Ros, S.J. Smith, A.R. Reeves, A. Silva, and S. Armsworthy. 2012b. Assessment of Lobster off the Coast of Eastern Cape Breton and the Eastern and South Shores of Nova Scotia (LFAs 27-33). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/022. iv + 114 p.

Le présent rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada
Institut océanographique de Bedford
1, promenade Challenger, C. P. 1006
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-7070
Courriel : XMARMRAP@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2017

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2017. Homard (*Homarus americanus*) au large de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse (zones de pêche du homard 27 à 33) : mise à jour de l'état du stock de 2017. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2017/026.

Also available in English:

DFO. 2017. Lobster (Homarus americanus) off the Atlantic Coast of Nova Scotia (Lobster Fishing Areas 27-33): 2017 Stock Status Update. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2017/026.